

Антонова О.Є. Упровадження інноваційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фармацевтів (аналіз досвіду житомирського базового фармацевтичного коледжу) // Професійна підготовка фахівців: креативний підхід : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2017. – С. 198-217.

*Антонова О.Є.,  
доктор педагогічних наук., професор,  
Житомирський державний університет ім. І. Франка, м. Житомир*

## **УПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАРМАЦЕВТІВ (АНАЛІЗ ДОСВІДУ ЖИТОМИРСЬКОГО БАЗОВОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО КОЛЕДЖУ)**

На нинішньому етапі розвитку суспільства найважливішою ланкою в підготовці високопрофесійних педагогів вищої школи постає магістратура, яка поповнює сучасні заклади вищої освіти науково-педагогічними кадрами. При цьому задоволення вимог до постаті викладача (відповідні особистісні характеристики, обов'язкові компетенції тощо) передбачає створення

Як справедливо зазначає О.В. Момот, проблема ефективності підготовки майбутніх викладачів вищих закладів освіти в умовах магістратури потребує нових підходів, які сприятимуть оптимізації навчальної діяльності магістрантів на засадах інноваційності та корпоративності, інтегруючи їх

Актуальність питань підготовки майбутніх фармацевтичних фахівців в сучасних умовах зумовлена процесами реформування системи вищої освіти, зокрема в галузі охорони здоров'я України, глобальними змінами на європейському ринку праці, прогресом світової фармацевтичної та медичної науки, змінами в соціальному, економічному, правовому й освітянському просторі.

Як зазначає у своєму дослідженні Н. Косяченко, професія фармацевтичного працівника є соціально важливою, має свої морально-етичні

---

<sup>1</sup> Супрун М. В. Магістратура як форма підготовки високопрофесійних науково-педагогічних кадрів для ВНЗ України // Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. – Р. І. Теорія навчання. – № 7, 2011. – С. 33-37.

<sup>2</sup> Момот О.В. Підготовка майбутніх викладачів вищих навчальних закладів до педагогічної діяльності в умовах магістратури : Дис.... канд. пед. наук : 13.00.04 - теорія і методика професійної освіти. – Полтава, 2016. – 311 с.

принципи, покликана стояти на варті збереження та зміцнення найціннішого – здоров'я, а інколи і життя людини. Тому зараз, у час бурхливого розвитку вітчизняної фармацевтичної індустрії, з впровадженням основних положень Закону України «Про вищу освіту», який окреслює нову парадигму навчання, постає необхідність акцентувати увагу на якісній підготовці майбутнього фармацевтичного працівника, здатного гідно виконувати свої професійні обов'язки, мати високий рівень знань гуманітарних, соціально-економічних та фармацевтичних дисциплін.

Дослідниця зауважує, що головними завданнями діяльності вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів, зокрема коледжів, є не тільки розвиток особистості, її світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, як того вимагає саме значення вищої освіти, а й ґрунтовна підготовка майбутнього фахівця до його входження до сучасного р

и Водночас, на її думку, в Україні приділяється недостатня увага професійній підготовці студентів фармацевтичних коледжів. Серед науковців, освітян фармацевтичних вишів, практичних фахівців фармацевтичного ринку наразі обговорюються та дискутуються питання стосовно наявності суперечностей між кваліфікаційними характеристиками та кваліфікаційними вимогами, системою і змістом професійної підготовки фахівця, наявними педагогічними умовами, інноваційними педагогічними технологіями формування професійних компетентностей та їх цілком недостатнім впровадженням в навчальний процес таких вищих навчальних закладів, як ф

а До пріоритетних напрямів реформування сучасної фармацевтичної освіти, серед інших, належать: підготовка висококваліфікованих кадрів, поява нових, необхідних на ринку праці спеціальностей, безперервне вдосконалення змісту освіти, впровадження новітніх освітніх форм і технологій. Однак, як зазначає І.Д. Бойчук, реалізація вищезазначених напрямів гальмується низкою суперечностей між:

м • сучасними вимогами суспільства й держави до представників фармацевтичної галузі, здатних виконувати професійні функції на високому рівні, та недостатнім рівнем їхньої кваліфікації відповідно до сучасних світових тенденцій, вимог нормативних документів;

б • нагальною потребою реформування сучасної системи фармацевтичної освіти і неготовністю відповідних закладів освіти забезпечити впровадження інновацій, технологій професійної підготовки майбутніх фахівців<sup>5</sup>.

к Педагогічні інновації пов'язані сьогодні з впровадженням у навчально-виховний, навчально-виробничий та методичний процеси інноваційних д

<sup>3</sup> Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу :

<sup>4</sup> <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

<sup>5</sup> Бойчук, І. Д. (2010) Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх фармацевтів у коледжі. Project Report. ЖДУ, Житомир. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://eprints.zu.edu.ua/3949/>

<sup>6</sup> Бойчук І. Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх фармацевтів у коледжі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кан. пед. наук: спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти” / І. Д. Бойчук / Житомирський держ. ун-т ім. І. Франка. — Житомир: [б. в.], — 2015. — С. 22.

інформаційних та інтерактивних технологій навчання, спрямованих на активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів, які формують і розвивають позитивний інтерес до навчальної дисципліни, перетворюють студентів на активних учасників навчального процесу. Саме такі форми і методи навчання, які розвивають інтерес до самостійного набуття знань, досить швидко були визнані викладачами фармацевтичного коледжу як дієвий засіб впровадження нових освітніх технологій.

Викладачами та магістрантами кафедри педагогіки Житомирського державного університету імені Івана Франка у межах діяльності магістратури спеціальності "Педагогіка вищої школи" освітньо-професійної кваліфікації "Викладач вищого навчального закладу" було проведено комплексне вивчення особливостей освітнього процесу КВНЗ «Житомирський базовий фармацевтичний коледж». Молодими дослідниками було проаналізовано ефективність впровадження у навчальних процес коледжу низки технологій, спрямованих на формування професійної компетентності фахівця, розвиток навчальної мотивації студентів, залучення до процесу професійної підготовки майбутніх фармацевтів практико-орієнтованого підходу, інноваційних та здоров'язбережувальних технологій, інтерактивних методів навчання, тощо.

На визначення педагогічних умов застосування інтерактивних методів навчання у процесі підготовки студентів у фармацевтичному коледжі спрямоване дослідження В.В. Бур'янової, яка детально проаналізувала наукову літературу з цієї проблеми і зробила висновок, що *інтерактивні методи навчання* – це способи взаємопов'язаної спільної діяльності студентів і викладача, за якої всі учасники освітнього процесу взаємодіють один з одним, обмінюються інформацією, спільно вирішують проблеми, моделюють ситуації, занурюються в атмосферу співпраці, спільно вирішуючи проблеми.

Дослідницею визначено можливості інтерактивних методів навчання у підвищенні якості навчального процесу та зроблено висновок, що інтерактивні методи навчання пробуджують у студентів інтерес до навчання; заохочують до активної участі в освітньому процесі; звертаються до почуттів кожного студента; сприяють ефективному засвоєнню навчального матеріалу; багатопланово впливають на студентів; забезпечують зворотний зв'язок (реакція аудиторії); формують у студентів думки і відносини, життєві навички; сприяють зміні поведінки студентів.

У своєму дослідженні В.В. Бур'янова відібрало і охарактеризувало низку інтерактивних технологій навчання, які застосовуються у процесі професійної підготовки майбутнього фармацевта.

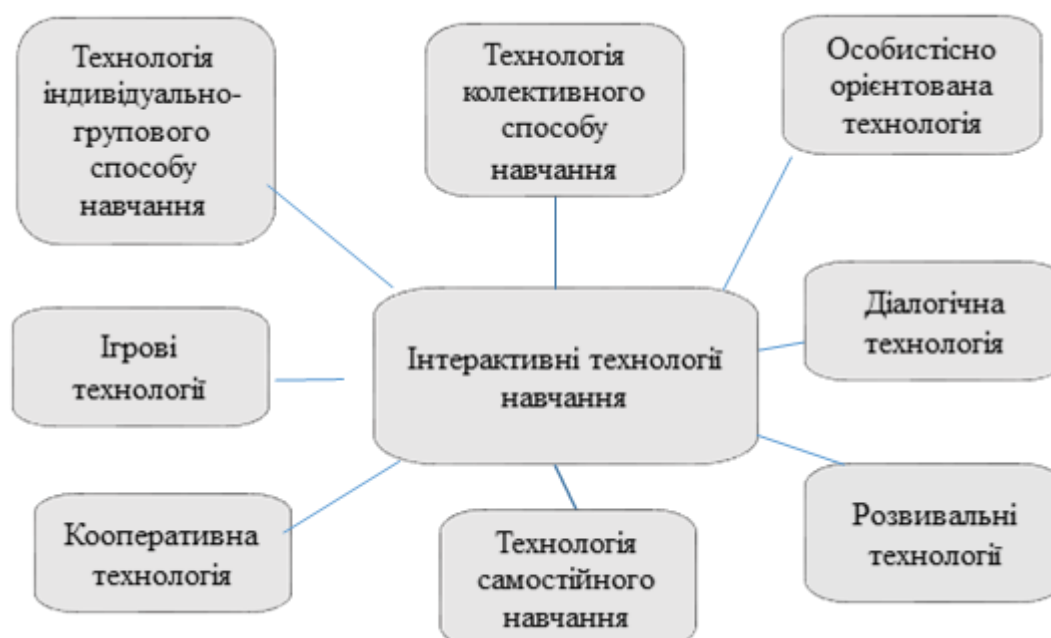


Рис. 1. Інтерактивні технології навчання

З метою визначення ефективності застосування інноваційних технологій в освітньому процесі фармацевтичного коледжу О. Приступко проведено лонгітюдне дослідження з вивчення основних мотивів у студентів коледжу та визначення способів підвищення навчальної мотивації у студентів при вивченні фахових предметів, зокрема фармацевтичної хімії. У дослідженні взяли участь студенти III курсу Житомирського базового фармацевтичного коледжу. Вибірка склала 118 студентів третього курсу.

Було проведено анкетування з метою визначення мотивів початкової діяльності за методиками Б.Пашнева; А.А.Реана і В.А.Якуніна та Т.Н. Ільїної. Результати анкетування представлені у таблиці 1:

Таблиця 1

Результати опитування за методикою Б. Пашнева для визначення мотивів навчальної діяльності

Параметри мотивів	Результат у відсотках (%)				
	гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	Узагальнені результати
Мотив матеріального добробуту					
Мотив зовнішнього примусу					
Мотив орієнтації на соціально залежну поведінку					
Мотив престижу					
Мотив досягнення успіху					
Соціально орієнтований мотив обов'язку і відповідальності					
Пізнавальний мотив					
Мотив отримання інформації					

За результатами анкетування за методикою Б. Пашнева дослідницею зроблено висновок, що на початку навчання у студентів переважають зовнішні мотиви: матеріального добробуту (32%), зовнішнього примусу, коли стимулом до навчання є бажання уникнути покарання за невиконані завдання (18%) та орієнтації на соціально залежну поведінку – щоб інші не думали погано про студента, бажання не бути гіршим за інших (11%). Мотиви престижу (самоствердження) (9%), досягнення успіху (9%) та відповідальності (8%) показують бажання мати престижний статус у колективі, схвалення зі сторони батьків і викладачів, перевершити власний рівень попередніх досягнень та отримати такі знання, щоб приносити користь людям. І на останньому місці в опитаних студентів пізнавальні мотиви (7%) та мотиви отримання інформації (7%), що говорить про низьку внутрішню мотивацію до навчання, недостатню зацікавленість в набутті знань, відсутність бажання мислити, пізнавати нове, прагнути стати грамотним та ерудованим спеціалістом.

Результати опитування студентів за методикою А.А. Реана та В.А. Якуніна підтвердили попередні дані. При цьому найменшого значення набули мотиви набуття глибоких та міцних знань, постійна готовність до чергових занять, отримання інтелектуального задоволення.

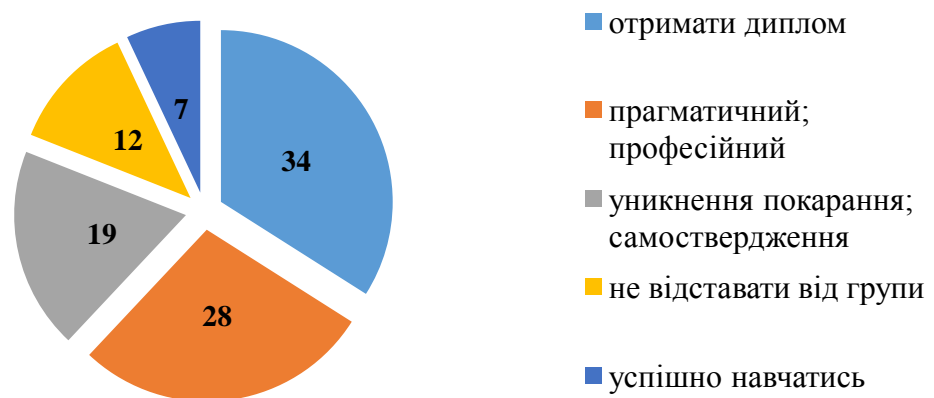


Рис.2. Результати опитування за методикою «Вивчення мотивів навчальної діяльності студентів» А. А. Реана та В. А. Якуніна

Найбільшого значення набули зовнішні мотиви, зокрема отримання диплома – 34%; забезпечення успішності майбутньої професійної діяльності, бажання стати висококваліфікованим фахівцем – 28%; уникнення засудження і покарання за погане навчання, прагнення отримати схвалення батьків та оточуючих – 19%; не відставати від однокурсників – 12%; успішно вчитися, скласти іспити на «добре» і «відмінно» – 7%.

Результати опитування за методикою Т.Н. Ільїної, яка передбачала три шкали (набуття знань», «оволодіння професією», «отримання диплома»), засвідчують, що переважна більшість студентів (67%) мають високий та достатній рівень мотивації за шкалою «Отримати диплом» – бажання отримати відповідний рівень кваліфікації при формальному засвоєнні знань, прагнення



до пошуку обхідних шляхів при складанні іспитів та заліків. При цьому третина (34%) опитаних прагнуть «Оволодіти професією», оскільки це забезпечить їм робоче місце. І лише 20% студентів вказали причиною навчання «Набуття знань».

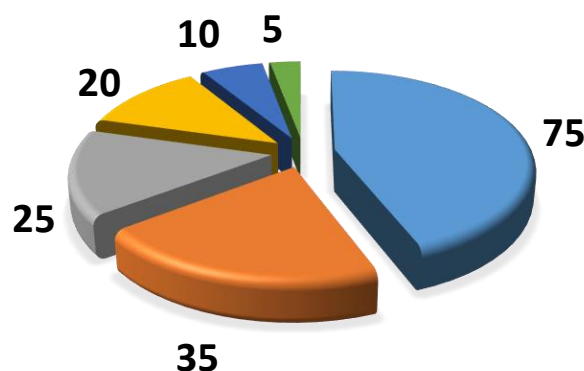
Відтак, результати анкетування підтверджують, що у студентів початкових курсів переважають зовнішні мотиви. Варто зазначити, що у всіх групах за всіма методиками перше місце впевнено посідає мотив одержання диплому та мотивація матеріального добробуту, які концентрують увагу майбутнього фахівця не на процесі навчання, а на його результаті, що свідчить про недостатню сформованість внутрішніх пізнавальних мотивів.

Оскільки магістерські дослідження тривали два роки, це дозволило молодим дослідникам внести корективи у процес професійної підготовки майбутніх фармацевтів, адже всі вони є викладачами фахових дисциплін, зокрема "Фармакології", "Фармацевтичної хімії", "Фармакогнозії" та інших.

Так, В.В. Бур'яною проведено експериментальну роботу з метою вивчення реального стану використання інтерактивних методів навчання в освітньому процесі коледжу, в якому взяли участь викладачі циклової комісії спеціальних (фармацевтичних)

дисциплін коледжу та студенти третього курсу. Питання стосувалися проблеми застосування інтерактивних методів навчання у практиці викладання фармацевтичних дисциплін. Всього опитано 20 викладачів, які навели значний перелік інтерактивних методів навчання. Отож викладачі використовують:

моделювання виробничих ситуацій наближених до професійної діяльності, тести різного ступеню важкості – 75 %; рольову гру, професійний тренінг, «кейс - методи», мультимедійні презентації – 35 %; ділову гру, роботу в парах, роботу в групах і мікрогрупах, відеосюжети, ситуативний аналіз – 25 %; проблемне навчання, комп'ютерні технології, дискусії, метод проєктів, «круглий стіл», «мозковий штурм» - 20 %; роботу в мікрогрупах, дебати, диспути, «відкритий мікрофон»



з У ході педагогічного експерименту проведено й анкетування студентів третього курсу коледжу спеціальності «Фармація» (всього 56 осіб) для виявлення їх ставлення до організації педагогічного процесу в коледжі в цілому та інтерактивним методам навчання зокрема. Студентам найбільше подобаються такі види занять, на яких вони сумісно з викладачем та іншими студентами аналізують і вирішують проблеми – 66 %. Однак при цьому надають перевагу лекційному викладу матеріалу 20 % ; надають перевагу виступам студентів-однолітків – 7 %; при вирішенні проблеми намагаються дійти відповіді самостійно – 7 % опитаних. При цьому студенти скаржаться, що інтерактивні методи застосовуються лише на окремих дисциплінах – 60 %, а

м  
о  
в

тоді як 38% опитаних вважають, що в коледжі в цілому приділяється значна увага даним методам навчання.

Дослідницею зроблено висновок, що студентам подобаються заняття, які проходять в інтерактивному режимі, їм це цікаво і допомагає краще засвоювати матеріал, однак вимагає від викладача певних зусиль. 85 % опитуваних викладачів висловили думку, про необхідність більш активного впровадження інтерактивних методів навчання у навчально-виховний процес коледжу.

Однак, даний висновок актуалізує проблему підготовки викладача вищого навчального закладу до застосування інноваційних технологій навчання, що, у свою чергу, вимагає від нього здатності розвиватися і вдосконалюватися впродовж всього життя. Інтенсивний розвиток педагогічної науки, постійне збагачення практики передовим педагогічним досвідом та інноваційними технологіями визначають необхідність формування у викладача потреби у професійному самовдосконаленні.

Специфіка педагогічної діяльності викладача вищої школи полягає у тому, що він співпрацює з тією категорією студентів, яка має різноманітні загальні та професійні інтереси і яка потребує від нього володіння не лише системою загальнокультурних, психолого-педагогічних знань, необхідних для організації й ефективної взаємодії в педагогічному процесі, а й спеціальних знань, необхідних для підготовки спеціалістів-професіоналів. Таким чином, викладачі вищих навчальних закладів повинні постійно поновлювати знання зі спеціальних дисциплін, тобто бути готовими до ціложиттєвого самовдосконалення.

Саме на вивчення цієї проблеми було спрямовано дослідження Л.Г. Петрук «Андрагогічні засади самовдосконалення викладача вищого навчального закладу фармацевтичного профілю». Дослідницею детально проаналізовано наукову літературу з проблеми і зроблено висновок, що *професійне самовдосконалення* викладача ВНЗ – це свідомий, цілеспрямований процес підвищення рівня його професійної компетентності та розвитку професійних якостей відповідно до зовнішніх соціальних вимог, умов професійної діяльності та особистої програми розвитку. При цьому особливості самовдосконалення викладача ВНЗ фармацевтичного профілю розглянуто нею з різних позицій.

Так, з позицій *суб'єктного підходу*, самовдосконалення розглядають як складову саморозвитку, а під ним розуміють, по-перше, фундаментальну здібність людини ставати і бути дійсно суб'єктом свого життя, перетворювати власну життєдіяльність у предмет практичного перетворення. По-друге, одну з найскладніших форм роботи внутрішнього світу людини.

З позицій *акмеологічного підходу* самовдосконалення викладача вищого навчального закладу можна розглядати як досягнення професійного акме педагога, а саме: підвищення рівня самосвідомості, інтенсивне самопізнання, свідоме володіння прийомами самоосвіти та самовиховання на ґрунті продуктивної позитивної «Я»-концепції, що характеризується рухом від «Я»-

реального до «Я»-ідеального та усвідомленим керуванням розвитком «Я» на основі спостереження, рефлексії, саморегуляції.

З позицій аксіологічного підходу – це протистояння своєму ЕГО, самоподолання та самообмеження на основі саморегламентації, наявність та служіння ідеалам.

З позицій андрагогіки як науки, що являє собою теорію навчання дорослих і вивчає специфічні закономірності засвоєння знань і вмінь дорослим суб'єктом у процесі навчальної діяльності, самовдосконалення розглядається як мета неперервної освіти дорослих.

Л.Г. Петрук, на основі андрагогічних принципів, на яких будується теорія навчання дорослих (пріоритет самостійного навчання, спільна діяльність суб'єктів навчання, опора на досвід студента, індивідуалізація, системність, контекстність, усвідомленість, елективність навчання, актуалізація результатів навчання, розвиток освітніх потреб), сформульовано принципи самоосвітньої діяльності викладача вищого навчального закладу фармацевтичного профілю:

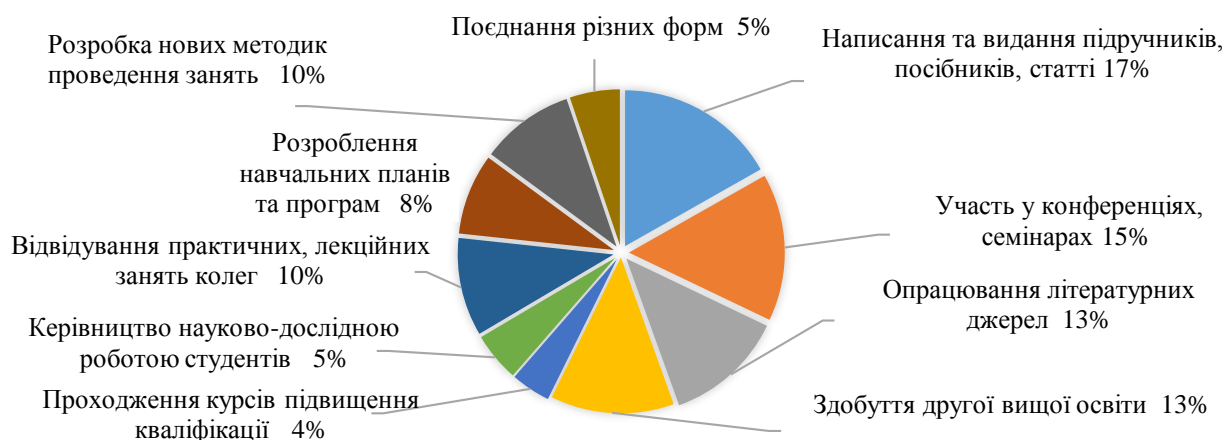
1. Викладачу належить провідна роль у процесі самовдосконалення.
2. У процесі навчання викладач визначає себе як особистість, що прагне до самореалізації, до самостійності, до самоуправління і усвідомлює себе здатним до цього.
3. Викладач наділений життєвим досвідом, що може бути використаний ним як джерело навчання.
4. Викладач навчається для вирішення важливої життєвої проблеми й досягнення конкретної мети.
5. Викладач розраховує на невідкладне застосування отриманих у ході навчання знань, вмінь, навичок і якостей.
6. Навчальна діяльність викладача, котрий навчається, значною мірою детермінується тимчасовими, просторовими, побутовими, професійними, соціальними чинниками, що або обмежують, або сприяють процесові навчання.

Отож головна відмінність андрагогічної моделі навчання полягає в тому, що в ній студент бере активну участь в організації процесу навчання.

Дослідницею визначено рівень розвитку здібностей викладачів Житомирського фармацевтичного коледжу імені Г.С. Протасевича до самоосвіти та саморозвитку. У дослідженні взяли участь 20 викладачів фармацевтичного коледжу: 3 викладачі спеціалісти; 8 викладачів другої кваліфікаційної категорії; 7 викладачів першої кваліфікаційної категорії; 2 викладачі методисти. В результаті тестування на основі тест-анкети «Самооцінка здатності до самоосвіти і саморозвитку особистості» отримано такі дані: 10% викладачів мають дуже високий рівень розвитку здібностей до самоосвіти та саморозвитку; 35% опитаних високий; 25% опитаних вище за середній; 20% викладачів середній; 10% викладачів трохи нижче середнього.



Найбільш ефективними формами самоосвітньої діяльності викладачі фармацевтичного коледжу назвали: написання та видання підручників, посібників, статті – 17 %; участь у конференціях та семінарах – 15 %; здобуття другої вищої освіти – 13 %; вивчення наукової, політичної, психолого-педагогічної, фахової, методичної та навчальної літератури – 13 %; відвідування занять колег – 10 % опитаних.



*Рис.3. Форми самоосвіти викладача ВНЗ фармацевтичного профілю та їх ефективність*

5,2% опитаних стверджують що лише при використанні різних форм самоосвіти можна досягти високих результатів у самоосвітній діяльності.

Серед цілей самовдосконалення, які ставлять перед собою викладачі фармацевтичного коледжу можна виділити: здобуття педагогічної освіти; підвищення педагогічної майстерності; підвищення кваліфікації; видання підручників; підвищення ІКТ – компетентності; вивчення іноземної мови.

Л.Г. Петрук розроблено андрагогічну модель самовдосконалення викладача вищого навчального закладу фармацевтичного профілю, яка складається з п'яти компонентів: цільового, мотиваційного, змістового, процесуального та контрольного-результативного, які пов'язані між собою тісними зв'язками і спрямовані на підвищення ефективності процесу самовдосконалення викладачів вищого навчального закладу фармацевтичного профілю. Зроблено висновок, що досягнути висот у своїй професійній діяльності не зможе жоден викладач без наполегливої систематичної роботи над собою. Самовдосконалення – це обов'язкова складова діяльності кожного викладача.

Низка досліджень магістрантів була спрямована безпосередньо на впровадження інноваційних технологій навчання в освітній процес фармацевтичного коледжу. Так, М. Фесенко пропонує до впровадження таких новітніх технологій, як кейс-метод, метод проектної діяльності, креативну систему навчання, технологію розвитку цілісного мислення, технологію розвитку критичного мислення, технологію дистанційного навчання, ігрові

технології, що сприяють моделюванню й імітації майбутньої професійної діяльності.

*Технологія розвитку критичного мислення* – це педагогічна система, спрямована на формування у студентів аналітичного мислення. Мета технології – навчити такого сприймання навчального матеріалу, в процесі якого інформацію, що її отримує студент, можна розуміти, сприймати, порівнювати з особистим досвідом і на її основі сформулювати власне аналітичне судження. Технологія розвитку критичного мислення, як і будь-яка інша навчальна технологія, ґрунтується на певних засадах і принципах. На різних етапах навчання критичного мислення науковці радять удаватися до різних методів.

У межах вивчення дисциплін “Організація та економіка фармації” та “Фармакологія” М. Фесенко пропонує застосовували такі методи розвитку критичного мислення як “Сенкан”, “Есе”, “Розумний куб”, “Прес”, “Асоціативний куш”, “Знаємо – хочемо дізнатися – дізналися”, “Сократівське опитування”, “Конкурс на краще проблемне питання заняття”, “Експерти проти журналістів”, “Атака на викладача”, “Атака на студента”, “М-схема”.

*Ігрова технологія навчання* – це системний спосіб організації навчання,

с  
п  
р  
я  
м  
о  
в  
а

Ігрові методи багатопланові, і кожен з них у той чи інший спосіб сприяє виробленню певної навички. З огляду на це виокремлюють ігри-вправи, ігрові й

Під час проведення дослідження М. Фесенко застосовувала саме *ділову гру*, яка пов’язана з інтенсивним груповим аналізом проблем і пошуком ефективних рішень в ситуаціях, коли традиційні методи прийняття рішень не дають потрібного результату. Ділові ігри часто мають імпровізаційний характер, оскільки ігрові ситуації бувають непередбачуваними, а тому будь-яке рішення, що приймається членом ігрової команди, ґрунтується на його власному баченні вирішення проектної ситуації. Тому ділова гра, незалежно від її форми та сформульованої мети, виконує функції самонавчання та самореалізації. Проекти, рішення, ідеї, вироблені у процесі гри, досить часто оригінальніші від тих, що вироблені традиційними способами, їм властива

н  
р  
н

Третяк О. Застосування інноваційних педагогічних технологій. Психолого-педагогічні засади проектування інноваційних технологій викладання у вищій школі : Монографія / За заг. ред. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. / І. М. Дичківська. — К. : Академвидав, 2014. — 352 с.

<sup>8</sup> Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. / І. М. Дичківська. — К. : Академвидав, — 2014. — 352 с.

б  
у  
д  
а

Ділова гра несе в собі такі навчальні цілі: перевірка рівня підготовки; навчання аналізу вихідної ситуації, можливих альтернатив та їх наслідків для відповідного виду діяльності; навчання вирішенню конкретного управлінського завдання; навчання прийманню управлінських рішень в екстремальних ситуаціях.

Ділова гра – це метод пошуку рішень в умовній професійній та проблемній ситуації. Її структурними елементами є: розподіл за ролями, змагання, особливі правила тощо. Вона застосовується як метод активного навчання її учасників, з метою вироблення у них навичок прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, а також як засіб тестування здібностей. Ділова гра сприяє формуванню почуття професіонала, розвиває у студентів ряд важливих здібностей: спільного прийняття рішень, творчого професійного мислення, що

У межах вивчення дисциплін: “Організація та економіка фармації” та “Фармакологія” дослідниця пропонує ділову гру “Справжній фармацевт”.

Ця ділова гра має проводитись спільно з викладачем навчальної дисципліни “Технологія ліків” (що дає можливість розкрити міждисциплінарні зв’язки та показати інтеграцію знань між дисциплінами, сформулювати уявлення про необхідність перенесення знань і вмінь, отриманих при вивченні інших навчальних дисциплін у практичну діяльність).

У процесі ділової гри “Справжній фармацевт” забезпечуються: набуття практичних навичок з приймання рецептів, здатність використовувати законодавчо-нормативні акти, довідкову літературу, навички з таксування екстемпоральних рецептів, виготовлення різних лікарських форм в умовах аптеки, здійснення внутрішньо-аптечного контролю їх якості та оформлення екстемпоральних засобів до відпуску.

Ділова гра проводилась у вигляді роботи у малих групах, в яких студенти повинні самостійно забезпечити функціонування рецептурно-виробничого відділу та на виході отримати якісні екстемпоральні лікарські засоби. Для ділової гри розподіляються ролі, кожен студент виконує свою роль і відповідає за виконання запланованих завдань.

Алгоритм проведення ділової гри складається з трьох етапів.

*Перший — організаційний.* Всі учасники гри знайомляться зі структурою і змістом, цілями і завданнями гри, отримують літературу, розподіляють ролі.

*Другий етап — самостійна робота студентів* в ігрових групах, передбачає вирішення проблемної ситуації (знайти і виправити помилки, які були допущені при виписуванні рецепта).

*Третій ігровий цикл передбачає виконання робіт, пов’язаних з прийманням рецепта відповідно до правил:* розрахунок вищих разових та вищих добових доз, норм одноразового відпуску, розрахунок вартості екстемпорального лікарського засобу, реєстрація рецепта квитанційним методом.

а

*На заключному етапі проводиться аналіз роботи малих груп, звертаючи увагу на правильні рішення і дії команд та допущені помилки. Підводяться загальні підсумки гри, визначаються переможці.*

Усі названі технології спрямовані на розвиток мислення студентів, вироблення умінь знаходити рішення у певній проблемній ситуації й однаково ефективно були запроваджені на заняттях із студентами-фармацевтами III курсу Житомирського базового фармацевтичного коледжу.

Серед інноваційних технологій, які застосовуються в навчальному процесі в Житомирському базовому фармацевтичному коледжі, виділяються *інтегровані заняття*. Так, викладачі коледжу провели інтегроване практичне заняття-семінар з дисциплін “Організація та економіка фармації” та “Іноземна мова (за професійним спрямуванням)”. Особливістю інтеграції було передусім те, що інтегровано було не лише навчальні дисципліни, а й форми проведення занять (практичне заняття та семінар). Таке поєднання дозволило актуалізувати необхідність вивчення іноземної мови майбутніми фармацевтами, розширити їх професійний світогляд, порівняти професійну термінологію українською та англійською мовами. Перевагами такої форми заняття є: створення оптимальних умов для розвитку мислення, розвитку логічності, критичності, пізнавальної активності; розвиток системного світогляду студентів; інтегроване заняття — спосіб вдосконалення педагогічної майстерності викладачів.

Це заняття дозволило здійснити широку міждисциплінарну (математика, фармакологія, фармацевтична опіка, основи менеджменту та маркетингу в фармації, психологія) та внутрішньодисциплінарну (теми “Аптека як заклад охорони здоров’я, підприємство та майбутнє місце роботи студента-фармацевта”, “Організація замовлення товарно-матеріальних цінностей відділами аптеки та структурними підрозділами”, “Організація відпуску товарно-матеріальних цінностей з відділу запасів до інших відділів аптеки та структурних підрозділів”, “Застосування реєстраторів розрахункових операцій під час готівкової реалізації лікарських засобів”, “Звітність аптеки та її структурних підрозділів”, “Ліки. Види лікарських форм”, “Обов’язки фармацевта”) інтеграцію.

Ще одним поширеним видом інноваційних технологій є технологія професійного тренінгу, застосована викладачами фармакології на занятті з теми «Лікарські засоби для лікування алергічних захворювань». Студентам необхідно було встановити відповідність лікарських засобів за фармакологічними групами, до яких вони належать, співставити назви-синоніми лікарських засобів, назвати препарати-аналоги, виписати та обґрунтувати лікарські засоби для певних видів алергії, вирішити ситуаційні та фармакологічні завдання:

1. Пояснити хворому, чому при застосування дифенгідраміну в нього з’явились сухість у роті, порушення зору, сонливість, зниження працездатності. З якими лікарськими засобами не слід одночасно вживати дифенгідрамін? Відповідь обґрунтуйте.

2. Для профілактики нападів бронхіальної астми хворому призначено інтал. Вкажіть особливості застосування даного препарату. Які лікарські засоби не слід одночасно призначати? В яких випадках протипоказані мембраностабілізатори?

3. Хворому призначено кетотифен. Вкажіть умови раціонального застосування даного засобу (до їжі, після їжі, під час їжі, вживання алкоголю тощо). Які особливості вживання кетотифену у хворих на бронхіальну астму та бронхообструктивний синдром?

4. Визначити фармакологічну групу: гормони кіркової речовини надниркових залоз, впливають на всі стадії розвитку алергійних реакцій. Застосовуються при будь-яких алергічних реакціях вадкого та середнього ступеня вираженості (анафілактичний шок, набряк Квінке, сироваткова хвороба, прогресуючих важких захворюваннях алергічного походження).

5. До Вас звернувся хворий зі скаргами на шкірні висипи. Ви зробили висновок про алергічний характер висипів, Хворий за фахом водій. У вашому розпорядженні димедрол, дипразин, діазолін. Який препарат потрібно призначити для лікування? Чому?

6. Визначити препарат: блокатор  $H_1$ -гістамінових рецепторів, виявляє слабку антиалергічну, спазмолітичну дію; не проявляє заспокійливого, снодійного ефекту; є «денним» антигістамінним засобом.

7. Визначити препарат: блокує входження в тучні клітини  $Ca^{2+}$ ; стабілізує мембрани тучних клітин, є специфічним засобом для лікування бронхіальної астми у хворих молодого віку. Ефект настає повільно через 2-4 тижні від початку лікування.

8. Визначити препарат: блокатор  $H_1$ -гістамінових рецепторів, випускається у вигляді назального спрею і застосовується для лікування та профілактики алергічних ринітів, аденосинуситів.

У своєму дослідженні О. Приступко для підвищення інтересу до вивчення предмету та вдосконалення навчальної мотивації на практичних заняттях з фармацевтичної хімії на початку року студентам запропонувала провести заняття у вигляді ділової гри «Наші пацієнти». Учасники – студенти підгрупи (10 осіб), які розділяються навпіл, для формування не лише індивідуальної відповідальності, а й уміння працювати в колективі. Мета – провести внутрішньоаптечний контроль лікарської форми, дати висновок про якість її виготовлення, зберегти «життя пацієнта». Кожен студент отримує свого «пацієнта» на навчальний рік, який на кожному занятті відвідує «аптеку» з прописаним рецептом. Студенти виконують роль «провізора – аналітика», який в кінці заняття повинен дати висновок про якість виготовлення лікарської форми – чи задовільно вона виготовлена та чи можна відпустити лікарську форму пацієнту. Чий пацієнт залишається «живим» і максимально не пошкодженим до кінця курсу вивчення предмету пропонується бонус (пропозиція викладача – оголошується на початку року). При оцінюванні роботи враховуються не лише індивідуальні результати, а й результати роботи сформованих підгруп.

Оскільки у сучасному суспільстві неможливо уявити молодь, яка не

використовує активно ресурси інтернету, різноманітні гаджети, можливості сучасних технологій, їх можна задіяти на заняттях. Так, Інтернет має вражаючі інформаційні можливості та величезний ряд послуг, які можна використати з навчальною метою. Для кращого закріплення теоретичних знань з предмету фармацевтичної хімії та підвищення мотивації при підготовці до занять було запропоновано використати соціальні мережі.

Студенти отримали завдання створити сторінку обраного лікарського засобу по окремих темах, де потрібно було розмістити всю інформацію про нього, яка включає всі пункти фармакопейної «Схеми вивчення субстанції» та цікаві факти про лікарський засіб:

- ✓ Ім'я користувача – назва лікарського засобу в редакції ДФУ (українською та латинською мовами).
- ✓ Головне фото сторінки – формула та будова лікарського засобу.
- ✓ Дата народження – дата відкриття лікарського засобу.
- ✓ Місце народження – країна, де було відкрито лікарський засіб.
- ✓ Батьки – вчені, які відкрили лікарський засіб (синтезували його).
- ✓ Родичі – лікарські засоби з однієї групи.
- ✓ Захоплення – описані властивості лікарського засобу.
- ✓ Альбоми – ідентифікація, кількісне визначення, особливості застосування.

Доступ до інформації на сторінках був відкритим для користування студентам, які працювали над їх створенням та її можна було використати на заняттях. Тому кожен зі студентів намагався максимально наповнити сторінку лікарського засобу правильною інформацією. Для цього потрібно було уважно опрацювати достатньо велику кількість інформації, обрати потрібні пункти та використати їх в роботі. Оскільки кожен відповідав за одну субстанцію, то велика кількість навчального матеріалу розділилась і підготовка до заняття у окремого студента займала не так багато часу.

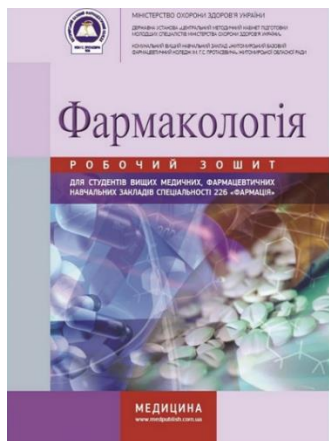
Також в Google формах було розроблено низку варіантів тестових завдань з курсу фармацевтичної хімії і студентам відкритий до них доступ. За даними тестами можна було готуватися до опитувань на практичних заняттях та до Державного комплексного кваліфікаційного екзамену зі спеціальності. Контроль підготовки проводився на початку заняття: кожен отримував вже роздрукований варіант з тестовими завданнями, при цьому запитання обов'язково перемішувались і відповіді змінювались в нумерації, для того щоб студенти не завчали візуально розташування правильної відповіді, а розуміли саме запитання та вірно шукали відповідь на нього.

Для полегшення засвоєння знань теоретичного матеріалу та виконання практичної частини заняття студентам запропоновані посібники «Хімічний контроль». В посібниках описані якісний та кількісний експрес – аналізи: фармакопейні реакції ідентифікації та методики виконання якісних реакцій, які доцільно використати при проведенні внутрішньоаптечного контролю лікарських форм; фармакопейні методи кількісного визначення та обрані методи для визначення концентрації лікарських форм на практиці, з описаними методиками виконання та розрахунковими формулами (вмісту діючої речовини



та фактичного відхилення).

Нові методи навчання потребують відповідних засобів їх реалізації. Так, при проведенні практичних занять з фармацевтичних дисциплін. На думку В.В. Бур'янової, доцільно використовувати робочий зошит з друкованою основою, який виконує функції інноваційного поліфункціонального дидактичного засобу, що є водночас як засобом викладання, так і засобом навчання.



Робочий зошит з друкованою основою – це навчальний посібник, який являє собою збірник завдань, вправ, інструкцій для самостійного виконання завдань різного рівня складності, лабораторно-практичних робіт (залежно від специфіки фармацевтичної дисципліни), він має особливий дидактичний апарат, що допомагає студентові в засвоєнні навчальної дисципліни, а викладачеві – реальну можливість оптимізувати навчальний процес.

Використання робочого зошита на практичних заняттях з фармацевтичних дисциплін допомагає перенести основне навантаження викладача на етап підготовки до заняття. Тому на самому занятті можна зосередити увагу на роботі зі студентами. Це збільшує динамізм завдання, його емоційність, вивільняє значну кількість часу і дає змогу більш ефективно контролювати процес навчання шляхом змін видів діяльності студентів.

Робочий зошит для практичних занять з фармацевтичних дисциплін є одним із основних компонентів навчально-методичного комплексу дисципліни. Робочі зошити для занять з фармацевтичних дисциплін розроблені відповідно до чинної робочої програми. Вони забезпечують дидактичний супровід студента на всіх етапах навчання. Тому змістове наповнення робочого зошита складається з:

- понятійного блоку (назва теми, мета заняття, література, оснащення);
- блоку самоконтролю (різні за рівнем складності тести, алгоритмічні та диференційовані практичні завдання, порівняльні таблиці тощо, які виконуються студентами при підготовці до практичного заняття);
- блок формування практичних умінь та навичок (план практичного заняття, завдання на засвоєння, узагальнення, порівняння, систематизацію, закріплення інформації);
- блоку контролю та корекції знань та умінь (включає контрольні питання та (або) контрольні тести, ситуативні завдання тощо).

Послідовність дій викладача на практичному занятті під час роботи студентів з розробленим робочим зошитом: формулювання певного твердження, гіпотези в процесі інтерактивної взаємодії студента і викладача, яка відбувається завдяки застосуванню робочого зошита з друкованою основою; після цього студенти самостійно працюють в невеликих групах або індивідуально, виконуючи окремі завдання і заповнюючи робочий зошит; перевірка практичних умінь; корекція набутих знань; домашнє завдання.

Інтерактивність навчання забезпечується тим, що всі студенти самостійно або у міні - групах виконують практичну роботу, розв'язують проблемні та ситуаційні завдання, проводять ситуаційний аналіз тощо.

Наприкінці комплексного магістерського дослідження було проведено повторне опитування за тими ж методиками, що і на початку. При порівнянні результатів анкетування до та після проведення експерименту можна відзначити, що мотив матеріального добробуту (24%) не втратив своєї актуальності, але вже на рівні з ним у студентів при вивченні фармацевтичних дисциплін сформовані мотив отримання інформації (21%) та пізнавальний мотив (19%). Мотиви зовнішнього примусу (5%) та орієнтації на соціально залежну поведінку (1%) зайняли останні позиції в рейтингу опитування.

Таблиця 2

**Результати визначення мотивів навчальної діяльності студентів за методикою Б. Пашнєва (кінець експерименту)**

Параметри мотивів	Результат у відсотках (%), узагальнені результати	
	На початку експерименту	В кінці експерименту
Мотив матеріального добробуту		
Мотив отримання інформації		
Пізнавальний мотив		
Соціально орієнтований мотив обов'язку і відповідальності		
Мотив престижу		
Мотив досягнення успіху		
Мотив зовнішнього примусу		
Мотив орієнтації на соціально залежну поведінку		

Помітні зміни відбулися і з групою мотивів «набути міцні та глибокі знання», «бути постійно готовим до чергових занять» (24%), «отримати інтелектуальне задоволення» - (13%). Мотивація «Набуття знань» з останньої позиції рейтингу піднялася на першу, при цьому мотивація «Оволодіння професією» залишається важливою у підготовці студентів до занять.

Таким чином, упровадження в освітній процес інтерактивних технологій підвищує мотивацію навчання і пізнавальну активність студентів, постійно підтримує викладача у стані творчого пошуку дидактичних новацій. Інтерактивна діяльність на практичних заняттях з фармацевтичних дисциплін припускає організацію і розвиток діалогового спілкування, яке веде до взаєморозуміння, взаємодії, до сумісного вирішення загальних та професійних завдань. Інтерактив виключає домінування як одного виступаючого, так і однієї думки над іншою. В ході діалогового навчання студенти вчаться

критично мислити, вирішувати складні проблеми на основі аналізу обставин і відповідної інформації, зважувати альтернативні думки, ухвалювати продумані рішення, брати участь в дискусіях, спілкуватися з іншими людьми. Для цього на заняттях організовуються індивідуальна, парна і групова робота, застосовуються дослідницькі проекти, моделювання виробничих ситуацій наближених до професійної діяльності, ділові та рольові ігри, йде робота з документами, різними джерелами інформації, використовуються творчі роботи тощо.